

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pemeliharaan bangunan merupakan hal yang sangat penting dilakukan agar fungsi bangunan tersebut tetap maksimal. Kerusakan—kerusakan yang terjadi dapat bervariasi, dari ringan hingga parah. Jasa pemeliharaan bangunan merupakan suatu bentuk pelayanan publik yang menawarkan kemudahan dalam proses perbaikan kerusakan yang terjadi pada bangunan.

Dewasa ini kemajuan teknologi telah mempengaruhi banyak hal dalam kehidupan masyarakat. Dengan berkembangnya teknologi informasi, masyarakat dapat dengan mudah mendapat akses informasi mengenai hal—hal yang dibutuhkan. Penyedia jasa pemeliharaan bangunan secara *online* masih tergolong minim. Dari beberapa aplikasi yang ada, mayoritas penyedia jasa merupakan vendor bangunan atau kontraktor yang membutuhkan biaya renovasi cukup besar.

Informasi mengenai penyedia jasa pemeliharaan bangunan yang akurat merupakan hal penting yang dibutuhkan oleh pemilik atau pengelola bangunan. Dengan menggunakan teknologi internet yang terhubung secara global dapat mendukung masyarakat dalam mendapatkan informasi, sehingga aplikasi pencarian jasa pemeliharaan bangunan dapat membantu pelanggan dalam mencari informasi penyedia jasa sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan.

Dengan adanya aplikasi pencarian jasa ini diharapkan pelanggan mendapatkan informasi mengenai penyedia jasa pemelihara bangunan sesuai dengan yang dibutuhkan. Aplikasi ini berjalan pada *platform* Android karena *mobile device* merupakan perangkat yang terdekat dengan pelanggan. Akses informasi yang terbaru didukung oleh teknologi Firebase yang dapat melakukan transaksi data secara *realtime*. Untuk mengoptimalkan pencarian, maka dalam aplikasi ini digunakan metode *Weighted Product*. Wahyudi (2017) mengemukakan bahwa metode *weighted product* memberikan rekomendasi produk yang sama dengan dua metode lain yaitu, TOPSIS dan SAW. Ketiga metode ini memberikan preferensi produk yang lebih baik dibandingkan dengan alternative produk lainnya. Menurut Nurjaya (2017) proses perhitungan dengan metode *weighted product* lebih efisien dibandingkan dengan metode SAW. Sehingga metode ini dipilih dalam melakukan perhitungan peringkat penyedia jasa. Pada proses perhitungan WP kriteria yang menjadi perhitungan adalah jumlah keluhan yang didapatkan, rata—rata penilaian pelanggan dan jumlah pesanan yang telah diselesaikan, sehingga metode tersebut dapat mendukung aplikasi untuk memberikan beberapa pilihan jasa pemelihara bangunan.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam pengajuan penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi pencarian jasa pemeliharaan bangunan dengan mengimplementasikan teknologi Firebase dan mengoptimalkan proses pencarian menggunakan metode *Weighted Product*.

1.3. Ruang Lingkup

Ruang lingkup permasalahan dalam penelitian yang akan dibuat sebagai berikut.

1. Aplikasi ini dibagi menjadi dua bagian, berbasis web yang digunakan oleh pengelola dan berbasis Android digunakan oleh pelanggan dan penyedia jasa.
2. Pengguna dari aplikasi ini yaitu administrator, pelanggan, dan penyedia jasa.
3. Total biaya yang dimasukkan pada pesanan hanya berupa biaya jasa.
4. Pembagian pendapatan antara pengelola dengan penyedia jasa sebesar 10% dari nominal total biaya jasa.
5. Aplikasi berbasis Android berjalan pada perangkat *mobile* dengan sistem operasi Android minimal versi 5.0 (Lollipop) ke atas.
6. Aplikasi ini akan memberikan pilihan penyedia jasa sesuai dengan kategori yang dipilih kemudian diurutkan berdasarkan nilai preferensi yang diolah menggunakan metode *weighted product* dengan kriteria yang dijadikan pertimbangan adalah jumlah keluhan yang di dapat, rata – rata *rating* dan jumlah pesanan yang telah diselesaikan penyedia jasa.
7. Proses bisnis pencarian pada aplikasi ini adalah pelanggan memilih keterampilan penyedia jasa yang dibutuhkan kemudian sistem mencari penyedia jasa yang tidak sedang bekerja dan sesuai dengan keterampilan yang dipilih selanjutnya sistem melakukan perankingan berdasarkan nilai preferensi hasil perhitungan dengan metode *weighted product*. Kemudian data penyedia jasa di tampilkan dalam bentuk *list*.
8. Menu yang terdapat pada aplikasi berbasis web yaitu:
 - a. Penyedia Jasa

- b. Pelanggan.
 - c. Pesanan.
 - d. Deposit.
 - e. Keluhan.
 - f. Peringkat.
9. Aplikasi berbasis android menyediakan beberapa menu yang digunakan oleh pelanggan atau penyedia jasa, yaitu:
- a. Beranda.
 - b. Pesanan.
 - c. Deposit.
 - d. Profil.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi pencarian jasa pemeliharaan bangunan berbasis Android dengan mengimplementasikan teknologi Firebase untuk mendukung transaksi data secara *realtime* dan mengoptimalkan pencarian dengan menggunakan metode *Weighted Product*.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi pencarian jasa pemeliharaan bangunan dengan mengimplementasikan teknologi Firebase dan mengoptimalkan pencarian dengan metode *Weighted Product* sehingga pelanggan mendapatkan informasi sesuai dengan kebutuhan.